

Трансформация государственного управления в контексте устойчивого развития на основе исследований в социальных нейронауках* (Часть 2)

Сланевская Н. М.

Санкт-Петербург, Российская Федерация; slanevskaya.nina@gmail.com

РЕФЕРАТ

Вторая часть статьи продолжает рассмотрение предложенного в первой части нового подхода к государственному управлению и социальному устройству с привлечением нейронаучного метода социальных нейронаук. Преимущество нейронаучного метода социальных нейронаук заключается в том, что он дает эмпирическую проверку теоретическим положениям; ориентирован на человека, так как изучает нейробиологическую реакцию человека в разных сферах социальной жизни; показывает истинное отношение человека к ситуации до его сознательного контроля; демонстрирует, как общественное устройство влияет на мозг, нервно-психическое состояние человека, поведение и здоровье в целом.

Ключевые слова: государственное управление, мозг, моральные эмоции, нейробиологическая реакция, нейронаучный метод, нейропластичность, нейроэкономика, социальные болезни, социальные нейронауки, эмпатическая реакция

Для цитирования: Сланевская Н. М. Трансформация государственного управления в контексте устойчивого развития на основе исследований в социальных нейронауках (Часть 2) // Управленческое консультирование. 2022. № 5. С. 83–92.

Public Administration Transformation Based on Research in Social Neurosciences in the Context of Sustainable Development (Part 2)

Nina M. Slanevskaya

St. Petersburg, Russian Federation; slanevskaya.nina@gmail.com

ABSTRACT

The second part of the article continues to consider the new approach to public administration and social structure proposed in the first part with the involvement of the neuroscientific method of social neurosciences. The advantage of the neuroscientific method of social neurosciences is that it provides empirical validation of theoretical positions; is focused on humans, as it studies the neurobiological response of humans in different areas of social life; shows the person's true attitude to the situation before their conscious control; demonstrates how the social device affects the brain, a person's neuropsychiatric state, behavior, and health in general.

Keywords: public administration, brain, moral emotions, neurobiological response, neuroscientific method, neuroplasticity, neuroeconomics, social diseases, social neurosciences, empathic response.

For citing: Slanevskaya N. M. Public Administration Transformation Based on Research in Social Neurosciences in the Context of Sustainable Development (Part 2) // Administrative consulting. 2022. N 5. P. 83–92.

* *Продолжение.* Первую часть статьи см.: Управленческое консультирование. 2022. № 4. С. 79–98.

3. Обсуждение

3.1. Возможности социальных нейронаук

В современной концепции устойчивого развития обычно выделяют внешний аспект экологии — сохранение природных ресурсов, то есть то, что находится вне человека, но не обсуждают внутреннюю экологическую проблему — сохранение здорового мозга и менталитета человека как части природы.

Если мозг под влиянием постоянного социального страха и тревоги начинает функционировать ненормально, человек не способен принять адекватных решений ни по каким вопросам, включая применение ядерного оружия, которое может уничтожить все человечество и природные ресурсы.

Сохранение здорового мозга и качественного мышления у населения — это главная задача государственного управления.

Под трансформацией государственного управления здесь понимается использование знаний о закономерностях нейробиологической реакции на социальные проблемы и построение благоприятной социально-экономической системы в соответствии с ментальной природой человека.

Несоответствие социально-экономической и политической организации общества основам ментальной сути человека легко обнаруживается по активации определенных структур мозга, сопровождающейся определенной нейрохимией, отражая эмоции гнева, удовольствия, расстройств и т. д. Исследуются гормональные и другие показатели, когда человека вовлекают в социальную игру при эксперименте. Многие результаты исследований уже давно используются в *нейромаркетинге* по продвижению экономической или политической выгоды определенной группы людей. Нейромаркетинг изучает поведение потребителя и его реакцию на маркетинговые раздражители путем прямого измерения активности мозга, не опираясь на его сознательную оценку, с конечной целью увеличения экономической или политической выгоды от продаж на потребительском или политическом рынке. Например, активация нейронов в прилежащем ядре в стриатуме, который называют «центром удовольствия», является показателем положительного отношения к продукту и желания его приобрести, и по его активации можно предсказать, купит ли потребитель этот продукт [9].

В политической сфере по активации прилежащего ядра в мозге, когда человек смотрит политическую рекламу по телевизору о политическом кандидате, можно предугадать проголосует ли он за него на выборах. Участники опросов часто говорят неправду в интервью о своем отношении к какой-то проблеме в силу желания подстроиться под общепринятое мнение или из-за боязни высказать свое мнение. Нейрометод дает более точные результаты, чем обычный социологический опрос, так как узнается отношение человека до его сознательного корректирования ответа. Нейромаркетинговые компании пользуются спросом не только для извлечения экономической выгоды торгующими компаниями, но и для продвижения кандидатов на высокие государственные должности для проведения определенной политики в государстве в пользу какой-то группы населения¹. Некоторые компании открыто декларируют свою работу в области политики, другие скрывают. Но инструменты практического исследования в той и другой областях мало чем отличаются, поэтому нейромаркетинговая компания может одновременно открыто заниматься обычными товарами для продвижения на рынке и скрыто — политическим товаром. В России наиболее известная нейромаркетинговая

¹ *Randall K. Neuropolitics, Where Campaigns Try to Read Your Mind // The New York Times. 2015. Nov. 3 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nytimes.com/2015/11/04/world/americas/neuropolitics-where-campaigns-try-to-read-your-mind.html> (дата обращения: 23.03.2021).*

компания — это «Нейротренд»¹, организованная в 2011 г. Нейротренд имеет обширный список клиентов: Яндекс, СТС, ТНТ, Черкизово, Vorjomi, PharmaMed, CarPrice, Сбербанк, Росгосстрах, Промсвязьбанк, Лента, Наше Кино, Фонд Кино и т. д. Существуют и другие российские нейромаркетинговые компании². Транснациональные нейромаркетинговые компании осуществляют обслуживание клиентов через свои филиалы или напрямую. Однако все эти нейромаркетинговые компании нацелены на принесение выгоды отдельным клиентам, что может противоречить выгоде всего населения.

В данной статье выдвигается идея создания государственного проекта с привлечением исследований социальных нейронаук для государственного управления в пользу здорового мозга и качественного мышления *всего* населения. Предполагается, что это поможет сократить социальные болезни в обществе, которые часто вызываются противоречием между закономерностями мышления и социальной действительностью, например между врожденным моральным мышлением и инструкцией на работе. Качественное мышление базируется на развитии нейрональной системы мозга и требует всеобщего высшего образования, поощрения творческой активности и критического мышления. В наши дни, когда экономическое процветание все больше зависит от интеллектуального вклада населения, творческий здоровый мозг становится главным источником этого процветания.

Такие врожденные свойства мозга, как *нейрогенезис* и *нейропластичность*, могут помочь повысить интеллектуальный потенциал государства, если государственное управление поощряет учебу как детей, так и взрослого населения. Клетка нейрона в головном мозге в результате когнитивной активности увеличивает длину и количество дендритов, скорость синаптической связи, развиваются ассоциативные области мозга, что ведет к повышению ментального потенциала и творческой результативности.

Государственное управление по здравоохранению должно учесть, что предоставление возможности учиться, иметь положительные социальные контакты и заниматься спортом, будет способствовать восстановлению здоровья мозга и, следовательно, экономической выгоде, так как уменьшаются расходы на лечение.

Запоминание является важным свойством мозга, но иногда оно ведет к отрицательным результатам. Для изменения старого шаблона поведения потребуется поставить человека в новую ситуацию, при которой мозгу придется работать по-другому, *на основе проб и ошибок*. Мозг человека стремится вернуться к старому шаблону, потому что синапсы старых нейропутей активируются быстрее новых, и старые нейроны и структуры мозга, работавшие до этого и получавшие усиленное питание с приливом крови, требуют такой же порции «еды». Этим объясняется явление, под названием «умственная жвачка», когда человек не может переключиться и входит постоянно в одно и то же эмоциональное состояние, вспоминая свою проблему. С течением времени ментальные привычки переходят в автоматический бессознательный режим. Познание нового и творчество — это путь к изменению шаблонов. Что касается государственного управления, ротация для руководителей и их заместителей или принцип лотереи для назначения среди равных кандидатов в управленческих структурах помогут справиться с шаблоном мышления и искать новые и более эффективные пути для реализации государственного управления.

Нейроученые выделяют разные виды памяти. Например, известно, что семантическая память уступает по силе эпизодической памяти. Если мы знаем какие-то

¹ «Нейротренд» [Электронный ресурс]. URL: <https://neurotrend.ru> (дата обращения: 22.07.2021).

² «Лаборатория мозга» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.neiromarketing.ru/index.htm>; «SensoryLab» [Электронный ресурс]. URL: <https://sensorylab.ru> (дата обращения: 23.07.2021), Z&G.Branding [Электронный ресурс]. URL: <https://zg-brand.ru> (дата обращения: 23.07.2021).

правила, то это семантическая память, но, если наш личный опыт говорит, что правила необязательно соблюдать — это эпизодическая память. Сколько бы раз человеку не говорили, что нельзя давать взятки (семантическая память), но, если взятка помогла добиться результата (эпизодическая память), то эта эпизодическая память будет главенствовать над семантической памятью и руководить дальнейшими действиями человека. Семантическая память редко бывает мотивационной силой для поступков человека, зато эпизодическая, например личный опыт в результате дискриминации, послужит хорошей мотивацией для действий. Либерман и коллеги утверждают, что, не дожидаясь ответа от человека, сканирование его мозга может показать, был ли личный опыт (эпизодическая память) в данном вопросе или нет. Эпизодическая память соответствует активации медиальной височной доли, а семантическая память — активации боковой и нижней частей височной доли [10].

Неконтролируемую реакцию мозга используют в криминологии для проверки правдивости показаний обвиняемого, применяя тест Фаруэлла (Farwell) под названием «снятие отпечатков с мозга» («brain fingerprinting») [5]. Эта техника базируется не на эмоциях, как в тесте с помощью полиграфа, а на когнитивной ответной реакции через 300 миллисекунд на стимул особой важности *до осознания и способности контролировать себя*. На допросе измеряется электроволновая реакция мозга на знакомый стимул на экране компьютера (реакция на слова, фразы, картинки). Но не все нейрочеловеки считают, что тест Фаруэлла — это 100% неопровержимое доказательство виновности или невинности человека [13].

В судебной практике, например США, разрешается предоставлять нейропоказания для определения виновности или степени виновности в преступлении. Адвокаты пытаются снизить виновность подзащитного ввиду его нетипичной реакции мозга, демонстрируя сканированные изображения мозга. Считается, что недостаточная активность во фронтальной коре мозга свидетельствует об уменьшенном контроле за действиями и невозможности спланировать предумышленное убийство. При предоставлении такого нейросвидетельства в суде, суд требует общепринятого признания нейрочеловеками данного факта. По сути, суд должен решить, может ли служить такое отклонение нейрореакции мозга от нормы оправданием или смягчением наказания ввиду неспособности сформулировать план преднамеренного убийства или контролировать свои действия, хотя обвиняемый и не является психически больным [2].

И здесь возникает ряд теоретических проблем.

1. Какова природа сознания? Делает ли преступное мышление мозг аномальным, или аномальный мозг способствует преступному мышлению?

2. Другая проблема — это нейропластичность мозга: физический мозг (нейроны и нейрохимия) изменяется под влиянием деятельности и мышления человека. Если мозг имеет свойство нейропластичности, то почему преступник не захотел изменить свой аномальный мозг, занимаясь какой-то здоровой деятельностью?

3. Какова роль социальной среды в превращении здорового мозга в больной? Например, количество самоубийств, убийств и случаев смерти от отравления алкоголем в России в 90-х годах увеличилось ввиду резких социально-экономических и политических изменений, создав тревожный социальный фон и социальные болезни. Социальные нейронауки могли бы заняться вопросом определения нужных нейропсихологических параметров в социальной системе и социальных отношениях, чтобы снизить социальную тревожность в стране.

Следует также учитывать и непроизвольную *эмпатическую реакцию* здорового мозга, и как она модулируется. Это важно для средств массовой информации и государственного управления в целом. Показ по телевизору жестокости со стороны какой-то политической группы автоматически лишает ее поддержки населением

в силу врожденной эмпатической реакции. Люди просто чувствуют физическую боль показываемой жестокости в силу активации их собственных соответствующих нейронов. Ту же реакцию вызывают и фотографии со страданием людей, особенно детей, перед текстом статьи. Как уже упоминалось в предыдущем разделе, сила эмпатической реакции зависит от интенсивности наблюдаемой эмоции в другом человеке, морального облика страдающего человека, критической оценки ситуации и такого морального фактора, как несправедливость, а также от черт самого наблюдающего человека (возраст, пол, предыдущий личный опыт) [8].

Зрелые политики догадываются об эмпатической реакции избирателей, поэтому в своих избирательных кампаниях избегают говорить о своем будущем проявлении жестокости по отношению к какой-то обездоленной группе людей, и поэтому, наоборот, обещают помощь инвалидам, нищим, бездомным, малообеспеченным семьям с детьми. И хотя избиратели могут и не относиться ко всем этим категориям, вряд ли они проголосуют за кандидата, который собирается проявить жестокость к этим группам.

Нейроэкономисты предлагают пересмотреть превалирующую экономическую теорию, как несостоятельную, потому что она использует *неправильную модель экономического человека*. Существующая экономическая модель предполагает, что человек принимает свои решения рационально и последовательно, желая постоянно приумножить свое материальное благополучие. В эту модель не вписывается моральное мышление. При определенных обстоятельствах человек может посчитать аморальным приумножать свое материальное благосостояние. Будет ли его поведение рациональным в таком случае? Рационально быть моральным? И не является ли накопление сверх своих непосредственных нужд психической болезнью неконтролируемой жадности? Следует ли уважать или, наоборот, жалеть тех, кто попал в списки Форбс? В любом случае, постоянное приумножение материальных благ не может быть признаком рационального мышления, так как в некоторых случаях рациональнее поделить своими материальными благами, чтобы сохранить оставшееся. Историческим примером служат социальные революции с экспроприацией имущества богатого класса, владеющего властью и привилегиями, когда их краткосрочный рациональный выбор максимизировать свое благосостояние является тем не менее иррациональным выбором в долгосрочной перспективе.

Но самое главное все-таки заключается в том, что ошибочность данной модели подтверждается эмпирически ввиду нейробиологической природы мозга. При решении любой проблемы помимо структур, занятых в логическом мышлении, всегда активируются в какой-то степени и эмоциональные структуры и структуры, связанные с моральным мышлением, т.е. не существует рационального мышления в том смысле, как это понимается в экономической теории. Нейроэкономисты утверждают, что если бы экономическая теория использовала правильную экономическую модель человека, т.е. модель, которая будет приближена к реальному человеческому поведению и восприятию, то это бы благоприятно сказалось на бизнесе и экономике. Нейроэкономист Стаут утверждает, что существующая экономическая теория рассчитана на социопатов (а значит, логично будет предположить, что и экономическая практика, которая базируется на этой теории, тоже для социопатов), которые, разумеется, существуют, но их не такое большое количество, а также она рассчитана на тех, которые поверят в экономическую теорию и станут вести себя соответственно. Нейроэксперименты со студентами-экономистами показали, что их реакция отличалась от студентов других факультетов, и они, действительно, реагировали согласно существующей экономической модели человека. Стаут задает вопрос, кроется ли причина такой разницы в индоктринации студентов-экономистов в процессе учебы, или они выбрали экономику, так как изначально имели отличающуюся психологию от большинства? [15].

Нейроэкономист Зак (Zak) находит, что количество социопатов в обществе равняется 2% [17]. Он изучил нейрореакцию 212 участников эксперимента, связанного с доверием. В игре выяснилось, что только 2% участников не оправдали доверия, им нельзя было доверять. И, действительно, в их характеристиках, составленных до эксперимента, подтверждался факт склонности к социопатии.

Эмпатическая реакция, Теория о Мышлении, моральное мышление присущи человеческому мозгу, поэтому, создавая экономическую теорию и модель экономического человека, будет ненаучно их игнорировать.

Моральный фактор при государственном управлении, наверно, является решающим из-за врожденных моральных эмоций по поводу типичных социальных ситуаций [7]. Врожденные моральные эмоции неизбежно связаны с ощущением социальной справедливости. Вопрос нейроморальности проходит красной нитью во всех социальных нейронауках.

3.2. Проблемы социальных нейронаук

Однако социальные нейронауки имеют свои проблемы, которые следует учитывать при использовании выводов нейроученых, а именно:

- (1) *проблема измерения активности структуры мозга,*
- (2) *проблема трактовки ответственности какой-то структуры за определенный эмоциональный или когнитивный отклик,*
- (3) *проблема неясности в самой организации мозга,*
- (4) *проблема взаимозависимости одной области знаний с другой,*
- (5) *проблема природы сознания.*

В социальных нейронауках используются разные *техники измерения* нейроактивности мозга. Наиболее распространенная методика измерения — это функциональная магнитно-резонансная томография (фМРТ), которая показывает разный приток крови к структуре мозга в спокойном состоянии и при усиленной умственной работе. Питание мозга — это приток крови с кислородом и глюкозой. Участок мозга, который работает более активно, требует больше кислорода (большого притока крови с кислородом) и производит более сильный сигнал для регистрации. Происходит опосредованная регистрация нейронной активности через доставку кислорода в активированную область, т.е. измерение происходит с задержкой. Сначала нейроактивность «съедает» весь кислород из-за повышенного потребления в данном участке мозга, а потом происходит мощное пополнение его кислородом в качестве компенсации. Вот этот пик доставки и регистрируют. К сожалению, за две секунды можно сделать только одно сканированное изображение, и это очень медленный темп для обычной активации нейронов за миллисекунды, поэтому Ломмель (Lommel) сравнивает такое сканированное изображение с чтением одного слова из тысячи непрочитанных слов [11]. Сканирование не может показать содержание мыслей, а просто находит корреляцию между активированной областью мозга и эмоциональным или когнитивным откликом.

Существует также *проблема определения базового (нейтрального) состояния мозга*. Измерение зависит от определения этого базового нейтрального состояния, потому что, чтобы сказать «испуганный» или «сердитый», или «радостный» и связать это с активированной областью мозга, нужно знать, когда он «не испуганный», «не сердитый», «не радостный», а просто нейтральный по отношению к этим эмоциям. Но мозг всегда активный и трудно рассчитать, когда данная область мозга находится в базовом состоянии, и окружение не влияет на нее. Нужно еще понять влияние *постоянного фонового состояния мозга* на активность мозга в целом, а также влияние *личностных и возрастных особенностей и социального опыта*.

Кроме того, нет непрерываемого представления, как мозг, вообще, устроен, что ведет к *разным трактовкам данных*, полученных в результате сканирования мозга.

И есть такое свойство мозга, как *нейропластичность*, в результате которой работа мозга изменяется в течение жизни, а также *индивидуальные генетические особенности и влияние социальной среды*, в которой вырос человек. Кроме того, при нахождении соответствия между нейрональной активностью в какой-то структуре мозга и поведением следует помнить, что поведение не всегда отражает то, что происходит с человеком, и одно и то же поведение может иметь разное объяснение.

В междисциплинарной социальной нейронауке существует *проблема взаимозависимости одной области знания от другой*. Ошибочное понимание функционирования мозга нейроченым ведет к ошибочным выводам политолога или экономиста, использующего его данные, а предвзятость политолога или экономиста влияет на выбор нейроченого, какую область мозга он будет наблюдать и какие нейробиологические вопросы рассматривать [16].

Но, наверно, самая главная проблема заключается в том, что еще *нет объяснения природы сознания*. Нейроченые-материалисты продолжают настаивать на приоритете материального нейрона над мыслью, в то время как нейроченые-нематериалисты (постматериалисты) утверждают обратное. И хотя материалистическая точка зрения довлеет в науке в наше время и принято считать, что активация нейронов в мозге предшествует возникновению мысли, никто еще не показал механизма перехода активированного нейрона в мысль. Медицинская практика показывает, что именно мысль лечит мозг, например, всем известен эффект плацебо [4]. Но есть и другие методы лечения мозга мыслью: когнитивная терапия [14], направленное воображение [6], медитация [12] и т. д.

Однако, с другой стороны, нейроченые-постматериалисты тоже не могут описать механизм активации нейрона с помощью мысли.

Некоторые нейроченые-панпсихисты, как например кардиолог Ломмель, высказывают мнение, что сознание не может находиться внутри мозга, оно не может быть локальным, иначе как тогда объяснить ясное сознание во время клинической смерти при остановке сердца, когда приборы показывают, что мозг не работает? [11]. Будучи кардиологом, Ломмель специализировался на исследовании ясного сознания при клинической смерти у своих спасенных пациентов. О странном явлении работающего сознания во время клинической смерти писал и академик Н.П. Бехтерева, называя его Зазеркальем, которое требует научной смелости, чтобы изучать [1].

Нейроченые-панпсихисты предпочитают использовать квантовую физику для объяснения сознания и выдвигают гипотезу о мозге-радаре для улавливания нелокального сознания [3]. Сознание само использует электромагнитные волны и создает электромагнитное поле мозга. Сознание не находится в мозге, оно повсюду, возможно, в виде виртуальных фотонов, или связь осуществляется через них.

Если гипотезы постматериалистов верны, то вся существующая наука о человеке превращается в лженауку, и нужна новая парадигма знаний, внутри которой будет создаваться приемлемая социальная среда для нормальной работы головного мозга. Но это уже вопрос для науки будущих столетий.

Заключение

Неправильная социально-экономическая организация общества может вызывать хронический стресс со стрессовой нейрохимией мозга и нервно-психические заболевания с сопутствующими социальными конфликтами и девиантным поведением, что видно, например, по статистике самоубийств в России, использовании антидепрессантов в США и затратам на нервно-психические нарушения в Европе.

Если произошел такой рост смертности в России в мирное время в 90-х гг., то государственное управление в 90-х было порочным и неэффективным или, наоборот, очень эффективным, но только для небольшой группы людей, которая смогла воспользоваться таким управлением с целью личного обогащения за счет обнищания остальных. Россия продолжает находиться в числе 10 стран с самыми высокими показателями самоубийств, иначе говоря, население продолжает болеть социальными болезнями (нервно-психическое болезненное состояние, вызванное социально-экономическими проблемами, страхом и тревогой).

Для того, чтобы правильно организовать социально-экономическую жизнь в стране, целесообразно сначала понять, что представляет собой человек, знать его естественную нейробиологическую реакцию на типичные социальные, политические, экономические ситуации.

Нейроэкономисты демонстрируют несоответствие экономической модели человека по отношению к закономерностям мышления реального человека, и призывают переосмыслить существующую экономическую теорию и практику.

Человек — социальное существо, обладающее врожденным моральным мышлением. В любой спорной ситуации человек апеллирует к моральному мышлению другого, желая оправдать свой поступок. Потребность в моральном оправдании у человека есть даже перед самим собой, чтобы избавиться от угрызений совести и психологического диссонанса. Изучение этих моральных эмоций по отношению к организации общественной жизни, где социальная справедливость является главной мотивационной силой, представляет наибольшую значимость для государственного управления. Постоянный диссонанс между врожденными моральными эмоциями и социальными законами и правилами, которые их подавляют или не отражают, вызывает хронический социальный стресс и социальные болезни.

Государственное управление системой здравоохранения должно не только предусматривать лечение болезней, но и предотвращать их. Когнитивная активность изменяет нейрон и нейрохимию мозга, и это называется нейропластичностью мозга, а также способствует нейрогенезису. Поощрение к творчеству и учебе могут помочь восстановить работоспособность мозга, преодолеть личный и социальный стресс. Для лечения мозга важен также и положительный социальный контакт, и занятие спортом.

Врожденная эмпатическая реакция, нейроморальность и способность создавать Теорию о Мышлении другого дают объяснительную базу для многих социальных взаимоотношений и проблем государственного управления.

Однако использование нейронауки должно быть осторожным и только в качестве вспомогательного инструмента, так как нет четкого понимания природы сознания и работы мозга. Нейронаука не может заменить социальные дисциплины, но в сочетании с ними может послужить критической проверкой их теоретических посылов.

Исследования социальных нейронаук помогают понять связь между социальными явлениями и их воздействием на головной мозг и здоровье человека, дают эмпирическую базу для принятия государственных решений с учетом нейробиологической реакции мозга человека для коррекции существующей социально-экономической и политической системы.

Эффективность государственного управления страной в современном мире заключается, в первую очередь, в сохранении здоровья мозга и развитии умственного потенциала *всего* населения.

Выводы

Нейронаучный метод социальных нейронаук далек от совершенства, и существуют определенные проблемы с измерением и пониманием работы мозга и сознания,

но он единственный, который может эмпирически предсказать социальные болезни общества, т.е. нервно-психические заболевания, связанные с неправильной организацией социально-экономической системы, в которой живут люди. Рост социальных конфликтов, самоубийств, нервно-психических нарушений из-за социальной тревоги и страха показывает несостоятельность старого подхода к государственному управлению. Требуется трансформация государственного управления на основе нейронаучных знаний о мозге и мышлении человека по отношению к социальным проблемам. Социальные нейронауки концентрируют свое внимание на человеке в обществе, на факторах, которые благоприятно или неблагоприятно влияют на головной мозг человека. А здоровый мозг и мышление — это база для развития всех аспектов успешной социальной активности.

Сохранение здорового мозга — это экологическая задача номер один для государства. Наша жизнь во всех сферах определяется качеством работы мозга и мышления. Именно в интеллектуальной способности населения заложен экономический успех государства.

Литература/References

1. Бехтерева Н. П. Магия мозга и лабиринты жизни. М. : Сова, 2008. [Bekhtereva N. P. The Magic of the Brain and the Labyrinths of Life. M. : Sova, 2008. (In Rus)].
2. Сланевская Н. М. Мозг, мышление и общество. 2 часть. СПб. : Центр Междисциплинарной нейронауки, 2012. [Slanevskaya N. M. Brain, thinking and society. 2 part. SPb. : Center for Interdisciplinary Neuroscience, 2012. (In Rus)].
3. Сланевская Н. М. Случаи ясного сознания при клинической смерти. Екатеринбург: Издательские решения, 2020. [Slanevskaya N. M. Cases of clear consciousness in clinical death. Yekaterinburg: Publishing solutions, 2020. (In Rus)].
4. Beauregard M., O'Leary D. The Spiritual Brain: A Neuroscientist's Case for the Existence of the Soul. New York: HarperOne, 2007.
5. Farwell L. A., Smith S. S. Using Brain MERMER Testing to Detect Concealed Knowledge Despite Efforts to Conceal // Journal of Forensic Sciences. 2001. N 46 (1). P. 135–143.
6. Findlay J. C. Immunity at Risk and Art Therapy // eds. N. Hass-Cohen, R. Carr / Art Therapy and Clinical Neuroscience. London and Philadelphia : Jessica Kingsley Publishers, 2008. P. 207–222.
7. Greene J. The Secret Joke of Kant's Soul // ed. W. Sinnott-Armstrong / Moral Psychology, the Neuroscience of Morality: Emotion, Brain Disorders, and Development. Massachusetts : MIT Press. 2008. Vol. 3. P. 35–79.
8. Hein G., Singer T. I Feel How You Feel but Not Always: The Empathic Brain and Its Modulation // Current Opinion in Neurobiology. 2008. N 18. P. 153–158.
9. Knutson B., Wimmer G. E., Kuhnen C. M., Winkielman P. Nucleus Accumbens Activation Mediates the Influence of Reward Cues on Financial Risk Taking // NeuroReport. 2008. N 19. P. 509–513.
10. Lieberman M. D., Schreiber D., Ochsner K. Is Political Cognition Like Riding a Bicycle? How Cognitive Neuroscience Can Inform Research on Political Thinking // Political Psychology. 2003. Vol. 24. N 4. P. 681–704.
11. Lommel P. Consciousness Beyond Life. The Science of the Near-Death Experience. New York : HaperOne, 2010.
12. Newberg A., Waldman M. How God Changes Your Brain. New York : Ballantine Books, 2009.
13. Rosenfeld J. P. 'Brain Fingerprinting:' A Critical Analysis // The Scientific Review of Mental Health Practice. 2005. Vol. 4. N 1. P. 20–37.
14. Schwartz J. M., Begley S. The Mind and the Brain: Neuroplasticity and the Power of Mental Force. New York : Regan Books, 2002.
15. Stout L. A. Taking Conscience Seriously // ed. P. J. Zak / Moral Markets. The Critical Role of Values in the Economy. Princeton and Oxford : Princeton University Press, 2008. P. 157–172.
16. Tingley D. Neurological Imaging as Evidence in Political Science: a Review, Critique, and Guiding Assessment // Social Science Information. 2006. Vol. 45. N 1. P. 5–33.
17. Zak P. J. Values and Value / Moral Markets. The Critical Role of Values in the Economy. Princeton and Oxford : Princeton University Press. 2008. P. 259–279.

Об авторе:

Сланевская Нина Михайловна, кандидат политических наук, в 2009–2018 гг. директор ООО «Центр междисциплинарной нейронауки» (Санкт-Петербург, Российская Федерация); slanevskaya.nina@gmail.com

About the author:

Nina M. Slanevskaya, PhD in Political Science, Director of the Center for Interdisciplinary Neuroscience from 2009–2018 (St. Petersburg, Russian Federation); slanevskaya.nina@gmail.com